Niveau(x) d'enseignement: 4 Numéro EDUQ : 9370699
Centre d'intérêt: 874

Chapleau, Yves.

Métallurgie : ferblanterie-tôlerie : programme d'études : WZU-008, 5021 / [conception et rédaction, Yves Chapleau, Gaston Baril, Jean-Claude Vinel] . -- [Québec] : Ministère de l'éducation, Direction générale de la formation professionnelle, 1992.
129 p. ; 28 cm.

"Le programme Ferblanterie-tôlerie, conduisant au diplôme d'études professionnelles, prépare à l'exercice du métier de ferblantier-tôlier et de ferblantière-tôlière". La couv. porte en outre: 16; La formation professionnelle au secondaire. Code: 9192-6257; 17-1603-01. Glossaire.

ISBN 2-550-23148-1

Vedette(s)-secondaire(s): Baril, Gaston * Vinel, Jean-Claude * Québec (Province). Ministère de l'éducation. Direction générale de la formation professionnelle

Descripteur(s): Techniques physiques * Programme d'études * Compétence * Formation professionnelle * Objectifs d'eseignement * Objectifs de comportement * Secondaire (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de sujet: Métallurgie * Ferblanterie-tôlerie

Le programme "Ferblanterie-tôlerie" a été conçu suivant un nouveau cadre d'élaboration des programmes qui exige la participation des milieux du travail et de l'éducation. Il est défini par compétences, formulé par objectifs, découpé en modules et structuré par blocs. Il comprend deux parties. La première, d'intérêt général, présente une vue d'ensemble du projet de formation; elle comprend cinq chapitres. Le premier synthétise, sous la forme d'un tableau, des informations essentielles. Le deuxième définit les buts de la formation; le troisième, les compétences visées; le quatrième; les objectifs généraux. Enfin, le cinquième chapitre apporte des précisions au sujet des objectifs opérationnels. La seconde partie vise davantage les personnes touchées par l'application du programme. On y décrit les objectifs opérationnels de chacun des modules.

Type de document:

16 MÉTALLURGIE

FERBLANTERIE-TÔLERIE

9370699

PROGRAMME D'ÉTUDES

WZU-008
5021

la FORMATION PROFESSIONNELLE *au secondaire*

Québec

9370699

MÉTALLURGIE

FERBLANTERIE-TÔLERIE

PROGRAMME D'ÉTUDES

WZU-008
5021

MÉTALLURGIE

FERBLANTERIE-TÔLERIE

PROGRAMME D'ÉTUDES

WZU - 008
5021

Le programme *Ferblanterie-Tôlerie,*
conduisant au diplôme d'études
professionnelles, prépare
à l'exercice du métier de

ferblantier-tôlier et de ferblantière-tôlière.

Direction générale de la formation professionnelle

Équipe de réalisation

Conception et rédaction	Yves Chapleau Agent de développement pédagogique Gaston Baril Agent de développement pédagogique Jean-Claude Vinel Agent de développement pédagogique
Soutien technique	Marc Beaudry Conseiller en formation
Éditique	Geneviève Boivin Agente de secrétariat
Coordination	Fernand Lévesque Responsable du secteur de la métallurgie
Révision linguistique	sous la responsabilité des Services linguistiques du ministère
Révision en santé et sécurité du travail	sous la responsabilité de Diane Rodier, CSST

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, 1992 - 9192-6257

Dépôt légal : Deuxième trimestre 1992
Bibliothèque nationale du Québec
ISBN 2-550-23148-1

Remerciements

La réalisation de cet ouvrage a été rendue possible grâce à de nombreuses collaborations des milieux du travail et de l'éducation.

Le ministère de l'Éducation remercie les personnes suivantes qui ont participé à l'élaboration du programme *Ferblanterie-Tôlerie*.

Du secteur de la fabrication

Michel Bergeron
Racan Spiro-Vibro Inc., Laval

Wilfrid Boudreau
Bédarco Mc Gruer Inc., Montréal

Marcel Girouard
Industries Métropolitaine Inc., Saint-Hubert

Fernand Larivière
Volcano Inc., Saint-Hyacinthe

Daniel Laroche
Rodrigue Métal Ltée, Sainte-Foy

Jean-Marc Madore
L.A.B. Chrysolyne Inc., Thetford-Mines

Marcel Ouellet
Alcan, Jonquière

Robert Sanche
Mécanique RH Ltée, Vimont

Réal Vadnais
Les Entrepreneurs Becker Inc., Montréal

Du secteur de la construction : le sous-comité professionnel des ferblantiers (CCQ)
Président : Bernard Lamothe

Les membres du sous-comité:

Réginald Boucher
CPQMC (International)

Gilles Boutin
ACQ

Germain Desgroseillers
APCHQ

Gaétan Jutras
CPQMC (International)

Lionel Lemieux
FTQ (Construction)

Jacques Régnier
CPQMC (International)

Robert Sanche
ACQ

Réal Vadnais
AECQ

Du secteur de l'éducation

Gilles Désilets
CS Des Chênes, Drummondville

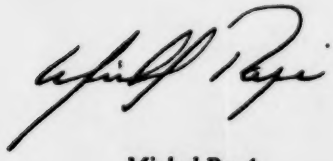
Jean-Paul Ellyson
CS Chambly, Longueuil

Rémi Lagueux
CS de Thetford-Mines, Thetford-Mines

Le présent programme d'études *Ferblanterie-tôlerie est édicté en vertu de l'article 461 de la Loi sur l'instruction publique.*

Il a reçu l'avis des comités confessionnels du Conseil supérieur de l'éducation, conformément aux dispositions du paragraphe a) de l'article 23 de la Loi sur le Conseil supérieur de l'éducation (L.R.Q., chapitre C-60) tel que remplacé par l'article 569 du chapitre 84 des lois de 1988.

L'usage en est autorisé à compter du 1er juillet 1991.



Michel Pagé
Ministre de l'Éducation

TABLE DES MATIÈRES

PAGE

PRÉSENTATION DU PROGRAMME 1
VOCABULAIRE 3

Première partie

1. SYNTHÈSE DU PROGRAMME D'ÉTUDES 7
2. BUTS DE LA FORMATION 9
3. COMPÉTENCES VISÉES 11
4. OBJECTIFS GÉNÉRAUX 13
5. OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE PREMIER ET DE SECOND NIVEAU 15
5.1 DÉFINITION DES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS 15
5.2 GUIDE DE LECTURE DES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE PREMIER NIVEAU 16

Deuxième partie

Premier bloc

MODULE 1 : Situation au regard du métier et de la démarche de formation 21
MODULE 2 : Traçage de croquis, de schémas et de dessins 25
MODULE 3 : Application de notions de trigonométrie 29
MODULE 4 : Dessin de patrons de pièces rectangulaires 31
MODULE 5 : Application de règles de santé et de sécurité du travail 35
MODULE 6 : Utilisation des instruments de mesure et des outils 39
MODULE 7 : Utilisation de machines-outils de coupe et de façonnage 43
MODULE 8 : Utilisation de techniques d'assemblage mécaniques 45
MODULE 9 : Fabrication de pièces rectangulaires 49
MODULE 10 : Fabrication de raccords rectangulaires 53

Deuxième bloc

MODULE 11 : Application de principes de métallurgie 57
MODULE 12 : Interprétation de plans de fabrication 59
MODULE 13 : Dessin de patrons d'objets cylindriques 63
MODULE 14 : Utilisation de procédés thermiques de coupe 67
MODULE 15 : Fabrication de pièces cylindriques 71
MODULE 16 : Utilisation de techniques d'assemblage thermiques 75
MODULE 17 : Utilisation d'un logiciel de développement 79
MODULE 18 : Fabrication de raccords cylindriques 81

Troisième bloc

MODULE 19 : Santé et sécurité sur les chantiers de construction 85
MODULE 20 : Interprétation de plans d'installation 89
MODULE 21 : Montage d'échafaudages 93
MODULE 22 : Application de techniques de levage et de manutention 97
MODULE 23 : Application de techniques d'ancrage et de suspension 101
MODULE 24 : Installation de revêtements métalliques 105
MODULE 25 : Recouvrement de toitures métalliques 109
MODULE 26 : Application de principes de ventilation 113
MODULE 27 : Installation de réseaux de distribution d'air et d'évacuation 117
MODULE 28 : Utilisation de moyens de recherche d'emploi 121
MODULE 29 : Situation au regard des organismes de l'industrie de la construction 123
MODULE 30 : Intégration au milieu de travail 127

Tableaux

TABLEAU I: SYNTHÈSE DU PROGRAMME D'ÉTUDES 7
TABLEAU II: MATRICE DES OBJETS DE FORMATION EN FERBLANTERIE-TÔLERIE 12

PRÉSENTATION DU PROGRAMME

Le programme *Ferblanterie-Tôlerie* s'inscrit dans les orientations retenues par le gouvernement du Québec, en 1986, concernant la formation professionnelle au secondaire. Il a été conçu suivant un nouveau cadre d'élaboration des programmes qui exige, notamment, la participation des milieux du travail et de l'éducation.

Le programme est défini par compétences, formulé par objectifs, découpé en modules et structuré par blocs. Il est conçu selon une approche globale qui tient compte à la fois de facteurs tels les besoins de formation, la situation de travail, les fins, les buts ainsi que les stratégies et les moyens pour atteindre les objectifs.

Dans le programme, on énonce et structure les compétences minimales que l'élève, jeune ou adulte, doit acquérir pour obtenir son diplôme. Ce programme doit servir de référence pour la planification de l'enseignement et de l'apprentissage ainsi que pour la préparation du matériel didactique et du matériel d'évaluation.

La durée du programme est de 1 365 heures; de ce nombre, 540 heures sont consacrées à l'acquisition de compétences liées directement à la maîtrise des tâches du métier et 825 heures à l'acquisition de compétences plus larges. Le programme est divisé en 30 modules dont la durée varie de 15 heures à 105 heures (multiples de 15). Cette durée comprend le temps requis pour l'évaluation des apprentissages aux fins de la sanction des études et pour l'enseignement correctif. Les modules sont organisés en 3 blocs.

Le programme comprend deux parties. La première, d'intérêt général, présente une vue d'ensemble du projet de formation; elle comprend cinq chapitres. Le premier chapitre synthétise, sous forme de tableau, les informations essentielles. Le deuxième définit les buts de la formation; le troisième, les compétences visées; le quatrième, les objectifs généraux. Enfin, le cinquième chapitre apporte des précisions au sujet des objectifs opérationnels. La seconde partie vise davantage les personnes touchées par l'application du programme. On y décrit les objectifs opérationnels de chacun des modules.

Dans ce contexte d'approche globale, trois documents accompagnent le programme: le *Guide pédagogique*, le *Guide d'évaluation* et le *Guide d'organisation*.

VOCABULAIRE

Buts de la formation

Énoncés des intentions éducatives retenues pour le programme. Il s'agit d'une adaptation des buts généraux de la formation professionnelle pour une formation donnée.

Compétence

Ensemble de comportements socio-affectifs ainsi que d'habiletés cognitives ou d'habiletés psycho-sensori-motrices permettant d'exercer convenablement un rôle, une fonction, une activité ou une tâche.

Objectifs généraux

Expression des intentions éducatives en catégories de compétences à développer chez l'élève. Ils servent d'orientation et de regroupement aux objectifs opérationnels.

Objectifs opérationnels

Traduction des intentions éducatives en termes pratiques pour l'enseignement, l'apprentissage et l'évaluation.

Module (module d'un programme)

Unité constitutive ou composante d'un programme d'études comprenant un objectif opérationnel de premier niveau et les objectifs opérationnels de second niveau qui l'accompagnent.

Unité (remplace «crédit»)

Étalon servant à exprimer la valeur de chacune des composantes (modules) d'un programme d'études en attribuant à ces composantes un certain nombre de points pouvant s'accumuler pour l'obtention d'un diplôme; l'unité correspond à 15 heures de formation.

Première partie

1. SYNTHÈSE DU PROGRAMME D'ÉTUDES

Nombre de modules : 30
Durée en heures : 1365
Valeur en unités : 91

Ferblanterie-Tôlerie
Codes du programme : SIMCA : WZU-008
SESAME : 5021

SIMCA	SESAME	TITRE DU MODULE	DURÉE	UNITÉS*
WCG 188	303-011	1. Situation au regard du métier et de la démarche de formation	15	1
WCP 181	303-387	2. Traçage de croquis, de schémas et de dessins	105	7
WCR 184	303-592	3. Application de notions de trigonométrie	30	2
WCR 185	303-603	4. Dessin de patrons de pièces rectangulaires	45	3
WCH 182	303-042	5. Application de règles de santé et de sécurité du travail	30	2
WCP 182	303-392	6. Utilisation des instruments de mesure et des outils	30	2
WCR 186	303-613	7. Utilisation de machines-outils de coupe et de façonnage	45	3
WCP 189	303-463	8. Utilisation de techniques d'assemblage mécaniques	45	3
WCR 187	303-623	9. Fabrication de pièces rectangulaires	45	3
WCR 188	303-634	10. Fabrication de raccords rectangulaires	60	4
WCH 184	303-082	11. Application de principes de métallurgie	30	2
WCR 189	303-644	12. Interprétation de plans de fabrication	60	4
WCT 181	303-655	13. Dessin de patrons d'objets cylindriques	75	5
WCT 182	303-664	14. Utilisation de procédés thermiques de coupe	60	4
WCT 183	303-673	15. Fabrication de pièces cylindriques	45	3
WCT 184	303-686	16. Utilisation de techniques d'assemblage thermiques	90	6
WCT 185	303-692	17. Utilisation d'un logiciel de développement	30	2
WCT 186	303-704	18. Fabrication de raccords cylindriques	60	4
ECE 183	255-022	19. Santé et sécurité sur les chantiers de construction	30	2
WCT 187	303-714	20. Interprétation de plans d'installation	60	4
WCT 188	303-722	21. Montage d'échafaudages	30	2
WCQ 182	303-482	22. Application de techniques de levage et de manutention	30	2
WCT 189	303-732	23. Application de techniques d'ancrage et de suspension	30	2
WDB 181	303-742	24. Installation de revêtements métalliques	30	2
WDB 182	303-752	25. Recouvrement de toitures métalliques	30	2
WDB 183	303-764	26. Application de principes de ventilation	60	4
WDB 184	303-775	27. Installation de réseaux de distribution d'air et d'évacuation	75	5
WBH 181	303-361	28. Utilisation de moyens de recherche d'emploi	15	1
KDN 186	255-001	29. Situation au regard des organismes de l'industrie de la construction	15	1
WDB 185	303-784	30. Intégration au milieu du travail	60	4

TABLEAU I

* Quinze heures valent une unité.

... Chaque bloc est séparé par un pointillé.

Ce programme conduit au diplôme d'études professionnelles en Ferblanterie-Tôlerie.

2. BUTS DE LA FORMATION

Les buts de la formation en *Ferblanterie-Tôlerie* sont définis à partir des buts généraux de la formation professionnelle et en tenant compte, en particulier, de la situation de travail. Ces buts sont :

Rendre la personne efficace dans l'exercice d'une profession

- lui permettre de réaliser correctement et avec une performance acceptable, au niveau du seuil d'entrée sur le marché du travail, les tâches et les activités inhérentes à la Ferblanterie-Tôlerie;
- lui permettre d'évoluer adéquatement dans le cadre du travail en favorisant :
  - l'acquisition des habiletés intellectuelles qui rendent possibles des choix judicieux au moment de l'exécution des tâches;
  - le développement d'une préoccupation constante au regard de la santé et de la sécurité au travail;
  - le développement d'une préoccupation d'excellence et de précision, notamment au regard du dessin de patrons et de la réalisation d'assemblages;
  - le renforcement d'habitudes d'ordre et de propreté.

Assurer l'intégration à la vie professionnelle

- lui permettre d'intégrer harmonieusement le marché du travail en favorisant :
  - l'acquisition de connaissances sur ses droits et responsabilités comme travailleur ou travailleuse;
  - l'acquisition de connaissances sur le marché du travail en général et le contexte du métier en particulier.

Favoriser l'évolution et l'approfondissement des savoirs professionnels

- lui permettre de développer son autonomie et le sens des responsabilités;
- lui permettre de développer la recherche de l'excellence;
- lui permettre de comprendre et d'appliquer les principes sous-jacents aux procédés de découpage, de perçage, de façonnage, d'assemblage et d'installation;
- lui permettre d'acquérir des méthodes de travail.

Assurer la mobilité professionnelle

- lui permettre d'acquérir les compétences requises pour travailler en atelier et sur les chantiers de construction;
- lui permettre de développer une attitude positive à l'égard des changements technologiques;
- lui permettre d'accroître sa capacité d'apprendre, de s'informer et de se documenter;
- lui permettre de se préparer à la recherche d'un emploi.

3. COMPÉTENCES VISÉES

Les compétences visées, en *Ferblanterie-Tôlerie*, sont présentées dans le tableau II qui suit. On y met en évidence les compétences générales, les compétences particulières (ou propres au métier) ainsi que les grandes étapes du processus de travail.

Les compétences générales portent sur des activités communes à plusieurs tâches ou à plusieurs situations. Elles portent, entre autres, sur la compréhension de principes technologiques ou scientifiques liés au métier. Les compétences particulières portent sur des tâches et des activités directement utiles à l'exercice du métier. Quant au processus de travail, il met en évidence les étapes les plus significatives de la réalisation des tâches et des activités du métier.

Le tableau II est à double entrée; il s'agit d'une matrice qui permet de voir les liens qui existent entre des éléments placés à l'horizontale et des éléments placés à la verticale. Le symbole (△) montre qu'il existe une relation entre une compétence particulière et une étape du processus de travail. Le symbole (○) indique qu'il y a un rapport entre une compétence générale et une compétence particulière. Des symboles noircis indiquent, en plus, que l'on tient compte de ces liens dans la formulation d'objectifs visant le développement de compétences particulières (ou propres au métier).

La logique suivie au moment de la construction de la matrice des objets de formation influe sur la séquence d'enseignement des modules. De façon générale, on prend en considération une certaine progression en termes de complexité des apprentissages et de développement de l'autonomie de l'élève. De ce fait, l'axe vertical présente les compétences particulières dans un ordre relativement fixe pour l'enseignement et sert de point de départ pour l'agencement de l'ensemble des modules. Certains deviennent ainsi préalables à d'autres ou doivent être vus en parallèle. L'organisation des blocs du programme tient compte de ces exigences.

MATRICE DES OBJETS DE FORMATION EN FERBLANTERIE – TÔLERIE

COMPÉTENCES PARTICULIÈRES
(Tâches ou activités dans le cadre du métier et de la vie professionnelle)

PROCESSUS
(grandes étapes)

COMPÉTENCES GÉNÉRALES
(activités connexes dans le domaine de la technologie, des disciplines, du développement personnel, etc.)

NUMÉROS		OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE PREMIER NIVEAU	DURÉE	Interpréter les directives	Planifier le travail	Manutentionner les matériaux et les équipements	Exécuter le travail	Vérifier la conformité du travail	Remettre les lieux de travail en ordre	2 Tracer des croquis, des schémas et des dessins	3 Appliquer des notions de trigonométrie	5 Appliquer des règles de santé et de sécurité du travail	6 Utiliser des instruments de mesure et des outils	7 Utiliser des machines-outils de coupe et de façonnage	8 Utiliser des techniques d'assemblage mécaniques	11 Appliquer des principes de métallurgie	12 Interpréter des plans de fabrication	14 Utiliser des procédés thermiques de coupe	16 Utiliser des techniques d'assemblage thermiques	17 Utiliser un logiciel de développement	19 Appliquer des notions de santé et de sécurité sur les chantiers de construction	20 Interpréter des plans d'installation	21 Monter des échafaudages	22 Appliquer des techniques de levage et de manutention	23 Appliquer des techniques d'ancrage et de suspension	26 Appliquer des principes de ventilation	28 Utiliser des moyens de recherche d'emploi	29 Se situer au regard des organismes de l'industrie de la construction	TOTAUX NOMBRE D'OBJECTIFS	TOTAUX DURÉE DE LA FORMATION
	NUMÉROS									2	3	5	6	7	8	11	12	14	16	17	19	20	21	22	23	26	28	29		
	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE PREMIER NIVEAU	T								C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	S	C	C	C	C	C	S	S	19	
	DURÉE		h							105	30	30	30	45	45	30	60	60	90	30	30	60	30	30	30	60	15	15		825
1	Se situer au regard du métier et de la démarche de la formation	S	15							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
4	Dessiner des patrons de pièces rectangulaires	C	45	▲	△		▲	△	△	●	●		○		○		○													
9	Fabriquer des pièces rectangulaires	C	45	▲	▲	△	▲	▲	△	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○											
10	Fabriquer des raccords rectangulaires	C	60	▲	▲	△	▲	▲	△	●	○	●	●	●	●	○	○	○	○											
13	Dessiner des patrons d'objets cylindriques	C	75	▲	△		▲	▲	△	●	○		●		○		○			○										
15	Fabriquer des pièces cylindriques	C	45	▲	▲	▲	▲	▲	△	○	○	●	○	●	●	○	●	●	○	○		○		○	○					
18	Fabriquer des raccords cylindriques	C	60	▲	▲	▲	▲	▲	△	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○		○		○	○					
24	Installer des revêtements métalliques	C	30	▲	▲	▲	▲	△	△	○		●	●	○	○	○					●	●	○	○	●					
25	Recouvrir des toitures métalliques	C	30	△	△	▲	▲	△	△			●	●	○	○	○			●		●	●	○	○	●					
27	Installer des réseaux de distribution d'air et d'évacuation	C	75	▲	▲	▲	▲	▲	△			●	○	○	●	○		●	●		●	●	●	●	●	●				
30	S'intégrer au milieu de travail	S	60	△	△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		
NOMBRE D'OBJECTIFS		11																											30	
DURÉE DE LA FORMATION			540																											1365

TABLEAU II

T: Type d'objectif
. Comportement (C)
. Situation (S)
h: Heures

△ Existence d'un lien fonctionnel
▲ Application d'un lien fonctionnel
} Entre les compétences particulières et le processus

○ Existence d'un lien fonctionnel
● Application d'un lien fonctionnel
} Entre les compétences générales et les compétences particulières

BLOCS
1
2
3

4. OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Les objectifs généraux du programme *Ferblanterie-Tôlerie* sont présentés ci-après. Ils sont accompagnés des énoncés de compétences liées à chacun des objectifs opérationnels de premier niveau qu'ils regroupent.

Développer chez l'élève les compétences nécessaires pour faciliter son intégration harmonieuse au milieu scolaire et au marché du travail

- se situer au regard du métier et de la démarche de formation;
- appliquer des règles de santé et de sécurité du travail;
- utiliser des moyens de recherche d'emploi;
- appliquer des notions de santé et de sécurité sur les chantiers de construction;
- s'intégrer au milieu du travail.

Développer chez l'élève les compétences nécessaires pour dessiner des patrons de pièces

- tracer des croquis, des schémas et des dessins;
- appliquer des notions de trigonométrie;
- dessiner des patrons de pièces rectangulaires;
- dessiner des patrons d'objets cylindriques;
- utiliser un logiciel de développement.

Développer chez l'élève les compétences nécessaires pour fabriquer et assembler des pièces

- utiliser des instruments de mesure et des outils;
- utiliser des machines-outils de coupe et de façonnage;
- fabriquer des pièces rectangulaires;
- utiliser des techniques d'assemblage mécaniques;
- fabriquer des raccords rectangulaires;
- appliquer des principes de métallurgie;
- interpréter des plans de fabrication;
- utiliser des procédés thermiques de coupe;
- fabriquer des pièces cylindriques;
- utiliser des techniques d'assemblage thermiques;
- fabriquer des raccords cylindriques.

Développer chez l'élève les compétences nécessaires pour installer des éléments et des systèmes de métal

- interpréter des plans d'installation;
- monter des échafaudages;
- appliquer des techniques de levage et de manutention;
- appliquer des techniques d'ancrage et de suspension;
- installer des revêtements métalliques;
- recouvrir des toitures métalliques;
- installer des réseaux de distribution d'air et d'évacuation.

5. OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE PREMIER ET DE SECOND NIVEAU

5.1 DÉFINITION DES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

Un objectif opérationnel de premier niveau est défini pour chacune des compétences visées conformément à leur présentation au chapitre 3; celles-ci sont structurées et articulées en un projet intégré de formation permettant de préparer l'élève à la pratique d'un métier. Cette organisation systémique des compétences produit des résultats qui dépassent ceux de la formation par éléments isolés. Une telle façon de procéder assure, en particulier, la progression harmonieuse d'un objectif à un autre, l'économie dans les apprentissages (en évitant les répétitions inutiles), l'intégration et le renforcement d'apprentissages, etc.

Les objectifs opérationnels de premier niveau constituent les cibles principales et obligatoires de l'enseignement et de l'apprentissage. Ils sont pris en considération pour l'évaluation aux fins de la sanction des études. Ils sont définis en termes de comportement ou de situation et présentent, selon le cas, les caractéristiques suivantes :

- **Un objectif défini en termes de comportement** est un objectif relativement fermé qui décrit des actions et des résultats attendus de l'élève au terme d'une étape de sa formation. L'évaluation porte sur les résultats attendus.
- **Un objectif défini en termes de situation** est un objectif relativement ouvert qui décrit les phases d'une situation éducative dans laquelle on place l'élève. Les produits et les résultats varient d'un élève à un autre. L'évaluation porte sur la participation de l'élève aux activités proposées selon le plan de mise en situation.

Les objectifs opérationnels de second niveau servent de repères quant aux apprentissages préalables à ceux *directement requis* pour l'atteinte d'un objectif de premier niveau. Ils sont groupés en fonction des précisions (voir 5.2 A) ou des phases (voir 5.2 B) de l'objectif opérationnel de premier niveau.

REMARQUES

Les objectifs opérationnels de premier et de second niveau supposent la distinction nette de deux paliers d'apprentissages :

- au premier palier, les apprentissages qui concernent les savoirs préalables;
- au second palier, les apprentissages qui concernent la compétence.

Les objectifs opérationnels de second niveau indiquent les savoirs préalables. Ils servent à préparer les élèves à entreprendre correctement les apprentissages directement nécessaires à l'acquisition d'une compétence. On devrait toujours les adapter aux besoins particuliers des élèves ou des groupes en formation.

Les objectifs opérationnels de premier niveau guident les apprentissages que les élèves doivent faire pour acquérir une compétence :

- Les précisions ou les phases de l'objectif déterminent ou orientent des apprentissages particuliers à réaliser, ce qui permet le développement d'une compétence de façon progressive par éléments ou par étapes.
- L'ensemble de l'objectif (les six composantes et particulièrement la dernière phase de l'objectif de situation, voir 5.2) détermine ou oriente des apprentissages globaux, d'intégration et de synthèse; cela permet de parfaire le développement d'une compétence.

Pour atteindre les objectifs, des activités d'apprentissage pourraient être préparées de la façon suivante :

- des activités particulières pour les objectifs de second niveau;
- des activités particulières pour des précisions ou des phases des objectifs de premier niveau;
- des activités globales pour les objectifs de premier niveau.

5.2 GUIDE DE LECTURE DES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE PREMIER NIVEAU

A. Lecture d'un objectif défini en termes de comportement

Un objectif défini en termes de comportement comprend six composantes. Les trois premières composantes donnent une vue d'ensemble de l'objectif :

- **Le comportement attendu** présente une compétence, comme le comportement global attendu à la fin des apprentissages dans le cadre d'un module.
- **Les conditions d'évaluation** définissent ce qui est nécessaire ou permis à l'élève au moment de vérifier s'il a atteint l'objectif; on peut ainsi appliquer les mêmes conditions d'évaluation partout.
- **Les critères généraux de performance** définissent des exigences qui permettent de voir globalement si les résultats obtenus sont satisfaisants.

Les trois dernières composantes permettent d'avoir une vue précise et une compréhension univoque de l'objectif :

- **Les précisions sur le comportement attendu** décrivent les éléments essentiels de la compétence sous la forme de comportements particuliers.
- **Les critères particuliers de performance** définissent des exigences à respecter et accompagnent habituellement chacune des précisions. Ils permettent de porter un jugement plus éclairé sur l'atteinte de l'objectif.
- **Le champ d'application de la compétence** précise les limites de l'objectif, *le cas échéant.* Il indique si l'objectif s'applique à une ou à plusieurs tâches, à une ou à plusieurs professions, à un ou à plusieurs domaines, etc.

B. Lecture d'un objectif défini en termes de situation

Un objectif défini en termes de situation comprend six composantes :

- **L'intention poursuivie** présente une compétence, comme une intention à poursuivre tout au long des apprentissages dans le cadre d'un module.
- **Les précisions** mettent en évidence l'essentiel de la compétence et permettent une meilleure compréhension de l'intention poursuivie.
- **Le plan de mise en situation** décrit, dans ses grandes lignes, la situation éducative dans laquelle on place l'élève pour lui permettre d'acquérir la compétence visée. Il comporte habituellement trois phases d'apprentissages telles:
  - une phase d'information;
  - une phase de réalisation, d'approfondissement ou d'engagement;
  - une phase de synthèse, d'intégration et d'auto-évaluation.
- **Les conditions d'encadrement** définissent des balises à respecter et des moyens à mettre en place, de façon à rendre possibles les apprentissages et à avoir les mêmes conditions partout. Elles peuvent comprendre des principes d'action ou des modalités particulières.
- **Les critères de participation** décrivent les exigences de participation que l'élève doit respecter pendant l'apprentissage. Ils portent sur la façon d'agir et non sur des résultats à obtenir en fonction de la compétence visée. Des critères de participation sont généralement présentés pour chacune des phases du plan de mise en situation.
- **Le champ d'application de la compétence** précise les limites de l'objectif, *le cas échéant*. Il indique si l'objectif s'applique à une ou à plusieurs tâches, à une ou à plusieurs professions, à un ou à plusieurs domaines, etc.

Deuxième partie

MODULE 1 : SITUATION AU REGARD DU MÉTIER ET DE LA DÉMARCHE DE FORMATION

Codes : **SIMCA :** **WCG 188** **Durée : 15 h**
SESAME : **303-011**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE SITUATION

INTENTION POURSUIVIE

Acquérir la compétence pour

se situer au regard du métier et de la démarche de formation

en tenant compte des précisions et en participant aux activités proposées selon le plan de mise en situation, les conditions et les critères qui suivent.

Précisions

- Connaître la réalité du métier.
- Comprendre le projet de formation.
- Confirmer son orientation professionnelle.

PLAN DE MISE EN SITUATION

PHASE 1 : Information sur le métier

- S'informer sur le marché du travail dans le domaine de la ferblanterie-tôlerie : milieux de travail (types d'entreprises, de produits), perspectives d'emploi, rémunération, possibilités d'avancement et de mutation, sélection des candidats.
- S'informer sur la nature et les exigences de l'emploi (tâches, conditions de travail, critères d'évaluation, droits et responsabilités des travailleurs) au cours de visites, d'entrevues, d'examens de documents, etc.
- Présenter les données recueillies, au cours d'une rencontre de groupe, et discuter de sa perception du métier : avantages, inconvénients, exigences.

PHASE 2 : Information sur le projet de formation et engagement dans la démarche

- Discuter des habiletés, aptitudes et connaissances nécessaires pour pratiquer le métier.
- S'informer sur le projet de formation : programme d'études, démarche de formation, modes d'évaluation, sanction des études.
- Discuter de la pertinence du programme de formation par rapport à la situation de travail du ferblantier-tôlier et de la ferblantière-tôlière.
- Faire part de ses premières réactions à l'égard du métier et de la formation.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE SITUATION (suite)

PHASE 3 : **Évaluation et confirmation de son orientation**

- Produire un rapport dans lequel on doit :
  - préciser ses goûts, ses aptitudes et ses intérêts pour la ferblanterie;
  - évaluer son orientation professionnelle en comparant les aspects et les exigences du métier avec ses aptitudes et ses intérêts.

CONDITIONS D'ENCADREMENT

- Créer un climat d'épanouissement personnel et d'intégration professionnelle.
- Privilégier les échanges d'opinions entre les élèves et permettre à chacun et à chacune de s'exprimer.
- Motiver les élèves à entreprendre les activités proposées.
- Permettre aux élèves d'avoir une vue juste du métier.
- Fournir aux élèves les moyens d'évaluer leur orientation professionnelle avec honnêteté et objectivité.
- Organiser des visites d'entreprises représentatives des principaux milieux de travail en ferblanterie-tôlerie.
- Assurer la disponibilité de la documentation pertinente : information sur le métier, programme de formation, guides, etc.
- Organiser une rencontre avec des spécialistes du métier.

CRITÈRES DE PARTICIPATION

PHASE 1 :
- Recueille des données sur la majorité des sujets à traiter.
- Exprime convenablement sa perception du métier au moment d'une rencontre de groupe en faisant le lien avec les données recueillies.

PHASE 2 :
- Donne son opinion sur quelques exigences auxquelles il faut satisfaire pour pratiquer le métier.
- Fait un examen sérieux des documents déposés.
- Écoute attentivement les explications.
- Exprime convenablement sa perception du programme de formation au moment d'une rencontre de groupe.
- Exprime clairement ses réactions.

PHASE 3 :
- Produit un rapport contenant :
  - une présentation sommaire de ses intérêts et de ses aptitudes;
  - des explications sur son orientation en faisant, de façon explicite, les liens demandés.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'entreprendre les activités de chacune des phases :

1. Être réceptif ou réceptive à l'information relative au métier et à la formation.
2. Avoir le souci de partager sa perception du métier avec les autres personnes du groupe.

Avant d'entreprendre des activités de la phase 1 (Information sur le métier) :

3. Repérer l'information.
4. Déterminer une façon de noter et de présenter des données.
5. Distinguer entre tâche et poste de travail.
6. Donner le sens de «qualifications requises au seuil d'entrée sur le marché du travail».
7. Expliquer les principales règles permettant de discuter correctement en groupe.

Avant d'entreprendre des activités de la phase 2 (Information sur le projet de formation et engagement dans la démarche) :

8. Distinguer les habiletés des aptitudes et des connaissances requises pour exercer un métier.
9. Décrire la nature, la fonction et le contenu du programme d'études.

Avant d'entreprendre des activités de la phase 3 (Évaluation et confirmation de son orientation) :

10. Distinguer les aptitudes des intérêts.
11. Décrire les principaux éléments d'un rapport confirmant un choix d'orientation professionnelle.

MODULE 2 : TRAÇAGE DE CROQUIS, DE SCHÉMAS ET DE DESSINS

Codes : SIMCA : **WCP 181** SESAME : **303-387** **Durée : 105 h**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
tracer des croquis, des schémas et des dessins
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- À partir d'un plan simple et de directives écrites.
- À l'aide des instruments et des équipements appropriés.
- Sur du papier à dessin.
- Sans documentation.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Maîtrise des techniques de base du dessin.
- Interprétation correcte des symboles de soudage.
- Clarté et précision des dessins.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A. Dessiner des formes géométriques.	– Exactitude des formes et des dimensions.
B. Tracer, à main levée, des projections orthogonales d'un profilé.	– Respect des proportions. – Précision des relations entre les vues. – Précision des tracés.
C. Tracer les vues de coupe d'un plan technique.	– Choix conforme des hachures avec les matériaux représentés.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
D. Coter un dessin.	- Respect des standards en usage. - Emplacement correct des cotes.
E. Tracer les vues isométriques d'un profilé.	- Respect de la technique. - Précision des tracés.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à dessiner des formes géométriques (A) :

1. Comparer les sytèmes international et impérial de mesure.
2. Différencier les modes de représentation des pièces.
3. Comparer les figures géométriques utilisées en dessin.
4. Distinguer les différentes méthodes de traçage de figures géométriques en fonction des dimensions.

Avant d'apprendre à tracer, à main levée, des projections orthogonales d'un profilé (B) :

5. Différencier les vues utilisées en projection orthogonale.
6. Associer les faces d'un objet aux projections orthogonales.
7. Développer le sens des proportions.
8. Tracer, à main levée, des projections orthogonales d'objets simples.

Avant d'apprendre à tracer des vues de coupe d'un plan technique (C) :

9. Expliquer le principe des vues de coupe et les divers plans de coupe.
10. Reconnaître les hachures appropriées aux différents matériaux.

Avant d'apprendre à coter un dessin (D) :

11. Appliquer le principe de la cotation en projection orthogonale.
12. Préciser les types d'annotations présentes sur des dessins techniques.

Avant d'apprendre à tracer les vues isométriques d'un profilé (E) :

13. Appliquer le principe des vues isométriques.
14. Reconnaître les échelles sur un dessin.
15. Tracer une vue isométrique d'un objet.

MODULE 3 : APPLICATION DE NOTIONS DE TRIGONOMÉTRIE

Codes : SIMCA : **WCR 184** SESAME : **303-592** **Durée : 30 h**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
appliquer des notions de trigonométrie
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- À partir de croquis et de dessins.
- À partir de données se rapportant à la réalisation de travaux.
- À partir de données utilisant le système international et le système impérial.
- À l'aide de la calculatrice.
- Sans référence additionnelle.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Utilisation adéquate des formules.
- Respect des méthodes de calcul.
- Prise en considération des fractions et des décimales.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A. Effectuer des opérations mathématiques.	– Exactitude des calculs. – Logique du raisonnement.
B. Résoudre des problèmes de géométrie de base.	– Application appropriée des notions de géométrie. – Transposition exacte des données.
C. Résoudre des problèmes de trigonométrie.	– Choix approprié du rapport trigonométrique. – Exactitude des résultats.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à effectuer les opérations mathématiques de base (A) :

1. Utiliser les systèmes de mesures international et impérial.
2. Transposer des nombres fractionnaires en nombres décimaux.
3. Effectuer des règles de trois.

Avant d'apprendre à résoudre des problèmes de géométrie de base (B) :

4. Différencier les figures géométriques.
5. Connaître les principes et les notions de géométrie utilisés dans le métier.
6. Appliquer les formules de calcul du périmètre et de la surface des figures géométriques.
7. Calculer le volume des solides.

Avant d'apprendre à résoudre des problèmes pratiques de trigonométrie (C) :

8. Expliquer le principe de la trigonométrie.
9. Reconnaître la valeur des angles d'un triangle rectangle.
10. Utiliser les tables de rapport trigonométrique.
11. Utiliser la calculatrice.

MODULE 4 : DESSIN DE PATRONS DE PIÈCES RECTANGULAIRES

Codes : **SIMCA :** **WCR 185** **Durée : 45 h**
SESAME : **303-603**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
dessiner des patrons de pièces rectangulaires
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- À partir d'un dessin.
- À l'aide d'instruments de mesure et de traçage.
- À l'aide d'instruments de découpage et de perçage.
- Sur des tôles d'acier galvanisé.
- Sans autre documentation.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Maîtrise des méthodes de traçage.
- Maîtrise de la méthode de mise à l'équerre.
- Ordre et propreté de l'aire de travail.
- Conformité du patron avec le plan et le devis.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A. Lire le dessin.	– Interprétation précise des données et de l'information.
B. Tracer le patron.	– Choix approprié des instruments. – Clarté et précision du traçage. – Exactitude des mesures.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
C. Découper le patron.	- Utilisation correcte des outils. - Précision du découpage. - Emplacement correct des trous.
D. Vérifier la qualité du patron.	- Vérification minutieuse.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à lire le dessin (A) :

1. Interpréter les projections orthogonales.
2. Reconnaître les cotes et les annotations.

Avant d'apprendre à tracer le patron (B) :

3. Utiliser les instruments de mesure et de traçage.
4. Tracer des figures géométriques.
5. Utiliser les instruments de dessin.

Avant d'apprendre à découper le patron (C) :

6. Énumérer les matériaux employés pour la fabrication de patrons.
7. Utiliser les outils de découpage et de perçage.

Avant d'apprendre à vérifier la qualité du patron (D) :

8. Utiliser les techniques de vérification des angles.
9. Décrire les techniques de mise à l'équerre des pièces.

MODULE 5 : APPLICATION DE RÈGLES DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ DU TRAVAIL

Codes : SIMCA : **WCH 182** SESAME : **303-042** **Durée : 30 h**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
appliquer des règles de santé et de sécurité du travail
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- À partir d'études de cas.
- Au regard des règles de santé et de sécurité de l'atelier.
- Au regard des différents procédés d'assemblage.
- Au regard de la manutention des matériaux, de l'outillage et de l'équipement.
- Sans autre documentation.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Justesse des propositions énoncées lors des études de cas.
- Compréhension juste des règles de santé et de sécurité.
- Intégration adéquate des règles de santé et de sécurité à la pratique du métier.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A. Expliquer les mesures de sécurité relatives à la manipulation et à l'utilisation de l'outillage, des équipements et des matières premières.	– Connaissance précise des mesures de prévention. – Connaissance exhaustive des risques potentiels.
B. Expliquer les mesures de sécurité propres aux procédés de coupage et de pointage.	– Connaissance précise des mesures de prévention.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
C. Connaître les droits, obligations et recours des travailleurs et travailleuses définis par les lois.	– Connaissance précise des droits, obligations et recours.
D. Adopter des comportements appropriés aux règles de santé et sécurité au travail.	– Application correcte des règles.
E. Intervenir lors d'incidents.	– Choix approprié des moyens. – Rapidité d'intervention. – Respect des limites du champ d'intervention.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à expliquer les mesures de sécurité relatives à la manutention et à l'utilisation de l'outillage, des équipements et des matières premières (A) :

1. Commenter les dangers inhérents aux poussières.
2. Décrire les effets du bruit et les moyens de contrôle à la source.
3. Reconnaître l'équipement de sécurité obligatoire dans un atelier.
4. Interpréter la signalisation de sécurité dans un atelier.
5. Interpréter les recommandations des fabricants d'outils et d'équipements.
6. Décrire les règles de santé et de sécurité relatives à l'emploi et à la manutention de matières premières.

Avant d'apprendre à expliquer les mesures de sécurité propres aux procédés de coupage et de pointage (B) :

7. Citer les règles de sécurité relatives à l'emploi et à l'entreposage des bouteilles de gaz.
8. Décrire les conséquences des radiations électriques.
9. Vérifier le fonctionnement du système de ventilation de l'atelier.

Avant d'apprendre à connaître les droits, obligations et recours des travailleurs et travailleuses définis par les lois sur la santé et la sécurité du travail (C) :

10. Définir les droits, obligations et recours : droit de refus, retrait préventif.
11. Connaître les lois et règlements ainsi que les relations des unes par rapport aux autres.
12. Participer à des inspections de sécurité.

Avant d'apprendre à adopter des comportements appropriés aux règles de santé et de sécurité au travail (D) :

13. Porter les équipements de protection.
14. Déceler des émanations toxiques.
15. Manipuler les matières premières et les équipements de façon sécuritaire.
16. Saisir l'importance d'adopter des comportements respectueux des mesures de santé et de sécurité.

(à suivre)

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU (suite)

Avant d'apprendre à intervenir lors d'incidents (E) :

17. Déceler des problèmes de fonctionnement des équipements.
18. Saisir l'importance d'appliquer le protocole d'intervention en cas d'urgence en milieu de travail.
19. Connaître le protocole d'intervention en cas d'urgence de l'établissement de formation.

MODULE 6 : UTILISATION DES INSTRUMENTS DE MESURE ET DES OUTILS

Codes : **SIMCA :** **WCP 182** **Durée : 30 h**
SESAME : **303-392**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
utiliser des instruments de mesure et des outils
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- À partir de directives écrites.
- À l'aide d'instruments de mesure et de traçage.
- À l'aide d'outils d'assemblage.
- Sur des tôles.
- Sans documentation.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Maîtrise des techniques d'utilisation des outils.
- Maîtrise des techniques d'utilisation des instruments de redressement mécanique.
- Ordre et propreté de l'aire de travail.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A. Sélectionner les instruments et les outils.	– Sélection appropriée à leur utilisation.
B. Utiliser des instruments et des outils.	– Mise en place des dispositifs de sécurité. – Justesse du diagnostic.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
C. Appliquer des procédés de mesurage et de perçage.	– Manipulation correcte des outils et instruments.
D. Entretenir les instruments et les outils.	– Vérification appropriée de leur état. – Justesse du diagnostic.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à sélectionner les instruments et les outils (A) :

1. Choisir les instruments de mesure et de traçage selon l'utilisation prévue.
2. Expliquer le fonctionnement des outils de perçage.
3. Distinguer les instruments de la mise au niveau.
4. Comparer les équipements de redressage mécaniques.

Avant d'apprendre à vérifier le fonctionnement des instruments et des outils (B) :

5. Tracer des formes géométriques sur une tôle.
6. Utiliser les outils.
7. Fixer des organes d'assemblage.
8. Percer des tôles avec une perceuse portative et une perceuse magnétique.

Avant d'apprendre à entretenir les instruments et les outils (D) :

9. Énumérer les opérations d'un entretien régulier.
10. Déceler les défectuosités, les anomalies et le degré d'usure d'outils et d'instruments.
11. Diagnostiquer l'ampleur du problème détecté.
12. Préciser les limites d'un entretien de base.
13. Se soucier de l'importance d'un entretien périodique.

MODULE 7 : UTILISATION DE MACHINES-OUTILS DE COUPE ET DE FAÇONNAGE

Codes : SIMCA : **WCR 186** **Durée : 45 h**
SESAME : **303-613**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
utiliser des machines-outils de coupe et de façonnage
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- À partir d'un dessin.
- À l'aide d'une presse-plieuse à commande numérique.
- Sur des tôles d'acier doux.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Programmation correcte des machines-outils.
- Maîtrise de la technique d'exécution.
- Conformité de la pièce avec les exigences demandées.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A. Lire le dessin.	– Détermination correcte des travaux à effectuer.
B. Programmer et régler les machines-outils.	– Réglage adéquat des paramètres.
C. Effectuer des opérations de pliage, de cintrage et de poinçonnage.	– Respect du processus de travail.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à programmer et à régler les machines-outils (B) :

1. Appliquer les règles de sécurité relatives à l'utilisation des machines-outils.
2. Expliquer le fonctionnement des presses-plieuses.
3. Sélectionner les matrices d'une presse-plieuse en fonction d'un travail donné.
4. Décrire le fonctionnement d'une commande numérique à deux axes.
5. Expliquer le fonctionnement des rouleaux à cintrer.
6. Comparer les méthodes d'amorçage ou de craquage d'une pièce à cintrer.
7. Expliquer le fonctionnement d'une poinçonneuse à commande numérique.
8. Expliquer les étapes du processus de cintrage des tôles.

MODULE 8 : UTILISATION DE TECHNIQUES D'ASSEMBLAGE MÉCANIQUES

Codes : **SIMCA :** **WCP 189** **Durée : 45 h**
SESAME : **303-463**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
utiliser des techniques d'assemblage mécaniques
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- À partir de directives écrites.
- À partir d'un dessin.
- Sur des tôles d'acier galvanisé.
- À l'aide d'outils manuels et de machines-outils.
- À l'aide de boulons et de rivets.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des directives et des spécifications des dessins.
- Utilisation adéquate des machines-outils.
- Maîtrise des techniques d'exécution.
- Conformité des assemblages avec le plan.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A. Lire le dessin.	– Interprétation correcte du dessin.
B. Sélectionner le matériel et les outils.	– Énumération exhaustive du matériel requis. – Choix correct des outils.
C. Tracer les tôles.	– Calcul exact des dimensions requises. – Emplacement exact des tracés.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
D. Façonner les agrafes.	– Solidité des agrafes. – Réglage correct des machines-outils.
E. Poser des rivets et des boulons.	– Emplacement des rivets et des boulons conforme aux directives. – Forme identique des têtes de rivets.
F. Vérifier la qualité de l'assemblage.	– Justesse de l'évaluation.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à lire le dessin (A) :

1. Distinguer les types d'assemblage mécaniques.

Avant d'apprendre à sélectionner le matériel et les outils (B) :

2. Différencier les outils de façonnage et d'assemblage.

Avant d'apprendre à tracer les tôles (C) :

3. Expliquer la méthode de traçage des tôles pour chaque type de joints.

Avant d'apprendre à façonner les agrafes (D) :

4. Choisir un type d'agrafes selon une application donnée.
5. Fabriquer divers types d'agrafes.

Avant d'apprendre à poser des rivets et des boulons (E) :

6. Expliquer le choix des rivets et la façon de les disposer.
7. Utiliser les rivets.
8. Extraire un rivet.
9. Différencier les types d'éléments filetés.
10. Reconnaître les accessoires de liaison.

Avant d'apprendre à vérifier la qualité de l'assemblage (F) :

11. Utiliser les instruments de vérification.

MODULE 9 : FABRICATION DE PIÈCES RECTANGULAIRES

Codes : **SIMCA :** **WCR 187** **Durée : 45 h**
SESAME : **303-623**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
fabriquer des pièces rectangulaires
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- À partir d'un dessin.
- À l'aide d'outils et de machines-outils de coupe et de façonnage.
- À l'aide d'agrafes.
- Sur des tôles d'acier galvanisé.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Exactitude des tracés.
- Maîtrise des techniques d'assemblage.
- Conformité des pièces avec les spécifications.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A. Lire le dessin.	– Interprétation exacte des spécifications.
B. Planifier le travail.	– Ordre logique de la séquence de travail. – Choix correct des outils.
C. Tracer les tôles.	– Précision des tracés.
D. Couper les tôles.	– Précision des coupes.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
E. Façonner les tôles.	– Réglage correct des machines-outils. – Utilisation correcte des machines-outils.
F. Assembler les tôles.	– Respect des dimensions et des spécifications du plan. – Respect des tolérances.
G. Vérifier la qualité de l'assemblage.	– Pertinence du jugement.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à lire le dessin (A) :

1. Reconnaître les types d'agrafes.

Avant d'apprendre à planifier le travail (B) :

2. Calculer le matériel requis pour la fabrication de la pièce.
3. Déterminer les séquences d'exécution des opérations.

Avant d'apprendre à tracer les tôles (C) :

4. Expliquer la méthode de traçage des tôles pour les joints agrafés.

Avant d'apprendre à couper les tôles (D) :

5. Expliquer le fonctionnement des cisailles à levier.
6. Ajuster les paramètres d'une cisaille-guillotine hydraulique.
7. Appliquer les règles de sécurité lors du coupage.

Avant d'apprendre à façonner les tôles (E) :

8. Appliquer les règles de sécurité lors du pliage des tôles.

Avant d'apprendre à assembler les tôles (F) :

9. Effectuer la mise à l'équerre des pièces.
10. Installer les agrafes.

Avant d'apprendre à vérifier la qualité de l'assemblage (G) :

11. Utiliser les instruments de vérification.

MODULE 10 : FABRICATION DE RACCORDS RECTANGULAIRES

Codes : **SIMCA :** **WCR 188** **Durée : 60 h**
SESAME : **303-634**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
fabriquer des raccords rectangulaires
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- À partir d'un dessin.
- À l'aide d'outils et de machines-outils de coupe et de façonnage.
- À l'aide d'agrafes.
- Sur des tôles d'acier galvanisé.
- Sans documentation.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Interprétation juste des données du plan.
- Respect du processus de travail.
- Respect des tolérances.
- Conformité des pièces avec les spécifications du dessin.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A. Lire le dessin.	– Interprétation exacte des spécifications.
B. Préparer les pièces.	– Précision des mesures. – Traçage approprié des pièces. – Exactitude des dimensions des coupes.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
C. Façonner les pièces.	– Utilisation correcte des machines-outils. – Réglage correct des machines-outils.
D. Positionner les pièces.	– Emplacement correct des pièces.
E. Assembler les pièces.	– Respect des dimensions et des spécifications du plan. – Utilisation appropriée des techniques d'assemblage.
F. Vérifier la qualité du travail.	– Pertinence du jugement.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à lire le dessin (A) :

1. Reconnaître les types de joints d'assemblage mécanique.
2. Calculer le matériel requis pour fabriquer les types d'agrafes.

Avant d'apprendre à préparer les pièces (B) :

3. Utiliser des outils de mesure et de traçage.
4. Respecter les étapes de traçage.

Avant d'apprendre à façonner les pièces (C) :

5. Sélectionner les matrices en fonction de l'épaisseur et des angles des pièces.
6. Ajuster la pression de la presse-plieuse selon l'épaisseur de la pièce.

Avant d'apprendre à positionner les pièces (D) :

7. Expliquer le fonctionnement des outils de maintien temporaire.
8. Utiliser des instruments de mise à l'équerre.

Avant d'apprendre à assembler et à riveter les pièces (E) :

9. Reconnaître les méthodes d'assemblage à l'aide de différents types de rivets.
10. Expliquer l'ordre de rivetage des joints.

Avant d'apprendre à vérifier la qualité du travail (F) :

11. Expliquer les techniques de vérification des angles.
12. Vérifier la mise à l'équerre des pièces.

MODULE 11 : APPLICATION DE PRINCIPES DE MÉTALLURGIE

Codes : SIMCA : **WCH 184** **Durée : 30 h**
SESAME : **303-082**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
appliquer des principes de métallurgie
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- À partir de directives écrites.
- À partir d'études de cas.
- Sans autre documentation.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Mention des règles de santé et de sécurité.
- Compréhension juste des principes d'alliage des métaux.
- Choix judicieux de la technique de réduction des déformations.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A. Déterminer le métal d'apport requis pour pointer des métaux.	– Détermination exacte de la composition métallurgique des pièces. – Choix correct du métal d'apport.
B. Évaluer la dilatation et le retrait des métaux.	– Compréhension juste des phénomènes de dilatation et de retrait des métaux.
C. Choisir une technique de réduction des déformations.	– Localisation juste de l'endroit de l'intervention. – Choix judicieux de la technique.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à déterminer le métal d'apport requis pour pointer des métaux (A) :

1. Différencier les métaux ferreux et non ferreux.
2. Utiliser la classification des aciers selon leur alliage.
3. Décrire les applications industrielles des types d'acier.
4. Décrire la composition des aciers au carbone.
5. Prendre conscience des risques liés à l'utilisation d'un métal d'apport non approprié.

Avant d'apprendre à évaluer la dilatation et le retrait des métaux (B) :

6. Observer la dilatation et le retrait des métaux.
7. Commenter les conséquences de la dilatation et du retrait selon la conductibilité et la ductilité des métaux.
8. Déterminer des moyens qui permettent d'atténuer les effets de la dilatation et du retrait.

Avant d'apprendre à choisir une technique de réduction des déformations (C) :

9. Déceler les déformations et les cassures des métaux.
10. Distinguer les données expérimentales de la dilatation et du retrait.

MODULE 12 : INTERPRÉTATION DE PLANS DE FABRICATION

Codes : SIMCA : **WCR 189** SESAME : **303-644** **Durée : 60 h**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
interpréter des plans de fabrication
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- À partir d'un plan d'ensemble.
- À l'aide d'instruments de dessin.
- Sans documentation.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Compréhension juste des plans.
- Maîtrise des techniques de dessin.
- Utilisation correcte de la terminologie.
- Souci des détails.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A. Reconnaître les symboles de soudage.	– Association correcte des symboles aux techniques utilisées. – Détermination correcte des dimensions.
B. Dessiner les vues de détail.	– Tracés précis et conformes aux plans. – Cotation exacte. – Présence des annotations pertinentes. – Utilisation correcte des symboles.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	**CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE**
C. Rédiger la liste des matériaux.	– Liste exhaustive des matériaux requis. – Calcul exact des quantités et des dimensions.
D. Déterminer un ordre d'assemblage.	– Logique de l'ordre proposé. – Optimisation du nombre de manipulations. – Réduction maximale de la quantité de matériaux utilisés.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à reconnaître les symboles de soudage (A) :

1. Différencier les symboles de soudage et de soudure.
2. Reconnaître les types de joints et leur dimension.

Avant d'apprendre à dessiner des vues de détail (B) :

3. Modifier l'échelle du plan à la vue de détail.
4. Mettre en évidence les travaux à exécuter sur les pièces.
5. Tracer une pièce ou un élément de pièce.

Avant d'apprendre à rédiger la liste des matériaux (C) :

6. Repérer les pièces identiques.
7. Calculer les dimensions des pièces.
8. Numéroter les pièces listées sur le plan.
9. Respecter les conventions de description des matériaux.
10. Remplir un bordereau interne.

Avant d'apprendre à déterminer un ordre d'assemblage (D) :

11. Reconnaître les pièces composant un sous-module.
12. Analyser les contraintes d'assemblage.
13. Déterminer l'ordre de coupe des matériaux.

MODULE 13 : DESSIN DE PATRONS D'OBJETS CYLINDRIQUES

Codes : **SIMCA :** **WCT 181** **Durée : 75 h**
SESAME : **303-655**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
dessiner des patrons d'objets cylindriques
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- À partir du dessin d'une pièce conique.
- À l'aide d'instruments de dessin.
- À l'aide d'une calculatrice scientifique.
- Sur des feuilles cartonnées.
- Sans documentation.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect du processus de travail.
- Maîtrise des méthodes de développement.
- Soin et propreté du travail.
- Souci du détail.
- Conformité du patron avec le dessin.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Lire le plan.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

– Interprétation précise des données et de l'information.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	**CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE**
B. Effectuer le développement du patron : . par la méthode de lignes parallèles, . par la méthode de lignes radiales, . par la méthode de triangulation.	– Clarté et précision du traçage. – Exactitude des mesures.
C. Découper le patron.	– Utilisation correcte des outils. – Précision du découpage.
D. Vérifier la qualité du patron.	– Vérification minutieuse. – Pertinence du jugement.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à lire le plan (A) :

1. Déterminer la méthode de développement appropriée selon la pièce à développer.
2. Appliquer les méthodes de calcul se rapportant au développement de patrons.

Avant d'apprendre à effectuer le développement du patron (B) :

3. Tracer des projections orthogonales.
4. Reconnaître les lignes d'intersection.
5. Diviser un cercle en parties égales.
6. Décrire les méthodes de traçage des lignes de construction.
7. Appliquer les méthodes de calcul des dimensions de lignes génératrices.

Avant d'apprendre à découper le patron (C) :

8. Énumérer les matériaux employés pour la fabrication de patrons.
9. Utiliser les outils de découpage et de perçage.

Avant d'apprendre à vérifier la qualité du patron (D) :

10. Utiliser les techniques de vérification des angles.
11. Décrire les techniques de mise à l'équerre des pièces.

MODULE 14 : UTILISATION DE PROCÉDÉS THERMIQUES DE COUPE

Codes : **SIMCA :** **WCT 182** **Durée : 60 h**
SESAME : **303-664**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
utiliser des procédés thermiques de coupe
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- À partir d'un plan.
- À l'aide d'instruments de mesure et de traçage.
- À l'aide d'un poste de coupage au plasma.
- Sur des tôles d'acier inoxydable.
- Sans documentation.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect du processus de travail.
- Souci d'économie des matériaux.
- Conformité de la pièce avec le plan.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A. Préparer le métal à couper.	– Nettoyage, traçage et disposition appropriés.
B. Monter les postes . à l'oxyacétylène . au plasma.	– Montage correct des éléments. – Réglage correct des paramètres.
C. Couper les tôles.	– Respect des techniques d'exécution. – Propreté des coupes.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
D. Nettoyer les coupes.	– Choix judicieux de l'outillage et de l'équipement. – Utilisation correcte de l'outillage et de l'équipement. – Propreté des coupes.
E. Évaluer la qualité des coupes.	– Pertinence du jugement.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à préparer le métal à couper (A) :

1. Distinguer les métaux.
2. Utiliser les produits et procédés de nettoyage.
3. Décrire les méthodes de coupage.
4. Prendre conscience de l'importance de la disposition des tôles.

Avant d'apprendre à monter les postes (B) :

5. Décrire le principe de base de l'oxycoupage.
6. Expliquer le fonctionnement des chalumeaux coupeurs.
7. Sélectionner la tête de coupe selon l'épaisseur du métal.
8. Décrire le principe du coupage au plasma.
9. Choisir les accessoires propres à chaque procédé.
10. Expliquer le réglage des paramètres de chaque procédé.

Avant d'apprendre à couper les tôles (C) :

11. Effectuer des coupes droites, curvilignes et circulaires.
12. Effectuer des coupes avec chanfrein.
13. Se préoccuper constamment de la réussite de la coupe.
14. Décrire les dangers inhérents à l'utilisation de chaque procédé.

Avant d'apprendre à évaluer la qualité des coupes (E) :

15. Reconnaître les qualités et les défauts des coupes.

MODULE 15 : FABRICATION DE PIÈCES CYLINDRIQUES

Codes : **SIMCA :** **WCT 183** **Durée : 45 h**
SESAME : **303-673**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
fabriquer des pièces cylindriques
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- À partir d'un plan de fabrication.
- À l'aide d'outils et de machines-outils de coupe et de façonnage.
- À l'aide d'un poste de soudage GTAW.
- À l'aide de baguettes d'apport #4043.
- Sur des tôles d'aluminium.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Maîtrise de la technique de préparation des tôles.
- Précision du travail.
- Souci d'économie des matériaux.
- Ordre et propreté des aires de travail.
- Manutention correcte des pièces.
- Conformité des pièces avec les spécifications du dessin.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Lire le plan de fabrication.

B. Planifier le travail.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Interprétation exacte des spécifications.

- Ordre logique de la séquence de travail.
- Énumération exhaustive des matériaux, des outils et des équipements requis.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	**CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE**
C. Tracer les pièces.	- Précision des tracés.
D. Découper les pièces.	- Précision des coupes.
E. Façonner les pièces.	- Réglage correct des machines-outils. - Utilisation correcte des machines-outils.
F. Assembler et pointer les pièces.	- Maîtrise des techniques d'assemblage. - Respect des dimensions. - Maîtrise des techniques de pointage.
G. Évaluer la qualité de la pièce fabriquée.	- Pertinence du jugement.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à lire le plan de fabrication (A) :

1. Calculer les dimensions des tôles pour la fabrication de pièces cylindriques.

Avant d'apprendre à planifier le travail (B) :

2. Regrouper en sous-modules les éléments de la pièce cylindrique.
3. Établir un ordre d'assemblage des sous-modules.

Avant d'apprendre à découper les pièces (D) :

4. Règler les angles des lames d'une cisaille-guillotine.

Avant d'apprendre à façonner les pièces (E) :

5. Distinguer les différentes amorces de cintrage des pièces.
6. Utiliser les méthodes de cintrage des pièces.
7. Appliquer les règles de sécurité à respecter lors du cintrage.

Avant d'apprendre à assembler et à pointer les pièces (F) :

8. Régler les paramètres du poste de soudage GTAW.
9. Expliquer les techniques de pointage des pièces d'aluminium.
10. Utiliser les méthodes de pointage pour réduire les déformations.

Avant d'apprendre à évaluer la qualité du travail (G) :

11. Appliquer des méthodes de vérification de la rectitude des pièces cylindriques.

MODULE 16 : UTILISATION DE TECHNIQUES D'ASSEMBLAGE THERMIQUES

Codes : **SIMCA :** **WCT 184** **Durée : 90 h**
SESAME : **303-686**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
utiliser des techniques d'assemblage thermiques
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- À partir de directives écrites.
- À l'aide d'un poste de soudage à courbe tombante (SMAW-GTAW).
- À l'aide de gaz argon.
- À l'aide de baguettes d'apport d'acier inoxydable du type 308.
- Sur des tôles d'acier doux et sur des tôles d'acier inoxydable préparées.
- Sans documentation.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect du processus de travail.
- Conformité des soudures avec les exigences demandées.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU

A. Monter les postes de soudage.

CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE

- Choix judicieux des accessoires.
- Raccords corrects.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
B. Assembler les tôles d'acier doux en position à plat sur assemblage : • par recouvrement de 3,2 mm et de 6,4 mm x 200 mm; • en T de 3,2 mm et 6,4 mm x 200 mm; • en coin de 3,2 mm et de 6,4 mm x 200 mm; • Bout à bout de 3,2 mm et de 6,4 mm x 200 mm.	– Installation correcte des tôles. – Pointage aux endroits appropriés.
C. Exécuter la soudure sur chacun des assemblages en position à plat selon le procédé SMAW.	– Respect des techniques d'exécution.
D. Assembler les tôles d'acier doux, d'acier inoxydable et d'aluminium en position à plat sur assemblages : • par recouvrement 1,6 mm x 150 mm; • en T de 1,6 mm x 150 mm; • en coin de 1,6 mm x 150 mm; • bout à bout de 1,6 mm x 150 mm.	– Installation correcte des tôles. – Pointage aux endroits appropriés.
E. Exécuter la soudure sur chacun des assemblages en position à plat selon le procédé GTAW.	– Respect des techniques d'exécution.
F. Évaluer visuellement la qualité des soudures.	– Pertinence du jugement.
G. Appliquer les règles de santé et de sécurité.	– Port des vêtements et des dispositifs de sécurité. – Manipulation sécuritaire des outils et des équipements.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à monter les postes de soudage (A) :

1. Différencier les postes de soudage SMAW, GTAW et RSW.
2. Distinguer les types d'accessoires et leur utilisation.

Avant d'apprendre à assembler les tôles d'acier doux de même grosseur en position à plat sur assemblages (B) :

3. Distinguer les types d'assemblage.
4. Prendre conscience de l'importance du pointage.
5. Régler des paramètres d'un poste de soudage.

Avant d'apprendre à exécuter la soudure sur chacun des assemblages en position à plat selon le procédé SMAW (C) :

6. Décrire les facteurs à surveiller au cours de l'exécution de la soudure.
7. Déceler la brisure d'un point de soudure.
8. Effectuer des cordons de soudure.
9. Se préoccuper constamment de la réussite de la soudure.

Avant d'apprendre à exécuter la soudure sur chacun des assemblages à plat selon le procédé GTAW (E) :

10. Déceler le dérèglement des paramètres.
11. Déceler un manque de gaz protecteur.
12. Effectuer des cordons de soudure.
13. Se préoccuper constamment de la réussite de la soudure.

Avant d'apprendre à évaluer visuellement la qualité des soudures (F) :

14. Reconnaître les qualités d'une soudure bien exécutée.
15. Déterminer les causes des défauts des soudures et prescrire les correctifs appropriés.

MODULE 17 : UTILISATION D'UN LOGICIEL DE DÉVELOPPEMENT

Codes : SIMCA : WCT 185
SESAME : 303-692

Durée : 30 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
utiliser un logiciel de développement
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- À partir d'un plan.
- À l'aide d'un micro-ordinateur.
- À l'aide d'une imprimante à points.
- À l'aide d'un logiciel de développement.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles d'utilisation des appareils.
- Maîtrise de la procédure d'utilisation du logiciel.
- Utilisation correcte des commandes.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A. Effectuer les opérations de mise en place et de fonctionnement d'un logiciel de développement.	– Précision des opérations.
B. Faire des dessins de développement.	– Choix correct des commandes. – Exactitude des données fournies. – Utilisation optimale du logiciel.
C. Procéder à l'impression d'un dessin.	– Respect de la procédure de l'imprimante.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à effectuer les principales opérations de mise en place et de fonctionnement d'un logiciel de développement (A) :

1. Établir la communication avec une unité à disque.
2. Utiliser les commandes internes et externes du système d'exploitation.
3. Utiliser les principales commandes du logiciel.

Avant d'apprendre à faire des dessins de développement (B) :

4. Déterminer les dimensions des segments.
5. Reconnaître les éléments de géométrie.

Avant d'apprendre à procéder à l'impression du dessin (C) :

6. Décrire les principes d'utilisation d'une imprimante à points.
7. Effectuer les opérations de fermeture des fichiers.

MODULE 18 : FABRICATION DE RACCORDS CYLINDRIQUES

Codes : **SIMCA :** **WCT 186** **Durée : 60 h**
SESAME : **303-704**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
fabriquer des raccords cylindriques
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- À partir d'un plan de fabrication.
- À l'aide d'outils et de machines-outils de coupe et de façonnage.
- À l'aide d'un poste de soudage GTAW.
- À l'aide de baguettes d'apport #308.
- Sur des tôles d'acier inoxydable.
- Sans documentation.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Interprétation juste des données du plan.
- Maîtrise des méthodes de développement.
- Utilisation appropriée de l'outillage et de l'équipement.
- Conformité des pièces avec les spécifications.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A. Lire le plan de fabrication.	– Interprétation exacte des spécifications.
B. Planifier le travail.	– Ordre logique de la séquence de travail. – Énumération exhaustive des matériaux, des outils et des équipements requis.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
C. Effectuer le développement du patron.	– Clarté et précision du traçage. – Exactitude des mesures.
D. Tracer le patron sur les pièces.	– Précision du tracé.
E. Découper les pièces.	– Exactitude des coupes.
F. Façonner les raccords.	– Réglage correct des machines-outils. – Utilisation correcte des machines-outils.
G. Assembler et pointer les raccords.	– Maîtrise des techniques d'assemblage. – Maîtrise des techniques de pointage. – Respect des dimensions.
H. Évaluer la conformité de l'assemblage.	– Pertinence du jugement.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à planifier le travail (B) :

1. Déterminer l'ordre logique des étapes de production.
2. Calculer le matériel requis pour fabriquer un raccord cylindrique.

Avant d'apprendre à effectuer le développement du patron (C) :

3. Distinguer les principaux matériaux utilisés pour effectuer des patrons.

Avant d'apprendre à tracer le patron sur la pièce (D) :

4. Expliquer les principales méthodes de traçage.

Avant d'apprendre à découper les pièces (E) :

5. Expliquer le fonctionnement des cisailles hydrauliques.

Avant d'apprendre à façonner les raccords (F) :

6. Sélectionner la machinerie appropriée.
7. Utiliser des machines-outils de cintrage.

Avant d'apprendre à assembler et à pointer les raccords (G) :

8. Ajuster les paramètres du poste de soudage.
9. Décrire les facteurs à surveiller au cours du pointage.

Avant d'apprendre à évaluer la conformité de l'assemblage (H) :

10. Décrire les principaux défauts de fabrication des raccords cylindriques.

MODULE 19 : SANTÉ ET SÉCURITÉ SUR LES CHANTIERS DE CONSTRUCTION

Codes : SIMCA : **ECE 183** **Durée : 30 h**
SESAME : **255-022**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE SITUATION

INTENTION POURSUIVIE

Acquérir la compétence pour

appliquer des notions de santé et de sécurité sur les chantiers de construction

en tenant compte des précisions et en participant aux activités proposées selon le plan de mise en situation, les conditions et les critères qui suivent.

Précisions

- Connaître le cadre juridique régissant la santé et la sécurité sur un chantier.
- Connaître les rôles et les responsabilités des personnes chargées de la santé et de la sécurité.
- Connaître les risques inhérents à l'exécution de certains travaux et les mesures préventives applicables.
- Connaître les risques généraux inhérents au chantier lui-même et les mesures préventives applicables.
- Connaître les risques inhérents à l'utilisation de certains produits et les mesures préventives applicables.
- Connaître les mesures à prendre en cas d'accident.

PLAN DE MISE EN SITUATION

PHASE 1 : **Information**

- Prendre connaissance de l'objectif de l'unité de formation.

PHASE 2 : **Appropriation**

- Recueillir des renseignements sur le sujet traité.
- Porter un jugement et exprimer son opinion sur le sujet.
- Poser des questions.
- Dégager les principaux concepts et les principes fondamentaux d'un comportement sécuritaire.
- Évaluer son adhésion à ces principes.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE SITUATION (suite)

PHASE 3 : **Renforcement**

- Revoir les éléments et les concepts importants de l'unité.
- Répondre à un questionnaire.
- Valider les réponses et les discuter s'il y a lieu.

CONDITIONS D'ENCADREMENT

- Assurer la disponibilité d'un local pratique et du matériel approprié.
- Présenter le contenu de façon dynamique.
- Privilégier les échanges de groupe.
- Utiliser un matériel didactique varié (tableaux, transparents, films, vidéos, fiches d'information, etc.).

CRITÈRES DE PARTICIPATION

PHASE 1 :
- Participe à au moins 18 des 20 unités de formation. Les unités 1 et 2 sont obligatoires pour tous.

PHASE 2 :
- Écoute attentivement.
- Discute en fonction des sujets traités.
- Pose des questions et donne des réponses pertinentes.

PHASE 3 :
- S'applique à répondre au questionnaire.
- Corrige son questionnaire.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'entreprendre des activités de la phase 1 (Information) :

1. Être réceptif ou réceptive à l'information relative à la santé et à la sécurité.
2. Avoir le souci de partager ses connaissances avec les autres personnes du groupe.

Avant d'entreprendre des activités de la phase 2 (Appropriation) :

3. Repérer l'information.
4. Déterminer une façon de présenter des données.
5. Appliquer les principales règles permettant de discuter correctement en groupe.

Avant d'entreprendre des activités de la phase 3 (Renforcement) :

6. Décrire la manière de répondre à un questionnaire.

MODULE 20 : INTERPRÉTATION DE PLANS D'INSTALLATION

Codes : SIMCA : **WCT 187** **Durée : 60 h**
SESAME : **303-714**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
interpréter des plans d'installation
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- À partir du plan d'installation d'un système de ventilation ou de distribution.
- À l'aide des codes.
- À l'aide de catalogues et de fiches techniques des fabricants.
- À l'aide d'instruments de dessin.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des normes énoncées dans les codes.
- Respect des normes et conventions du dessin.
- Disposition correcte des composantes du système.
- Propreté et précision du travail.
- Conformité des vues de détail avec le plan d'installation.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A. Reconnaître les composantes des réseaux.	– Énumération exacte des composantes.
B. Vérifier la conformité des plans avec les codes de ventilation.	– Compréhension juste des codes. – Pertinence du jugement.
C. Dessiner les vues de détail des raccordements.	– Disposition appropriée des détails sur le plan. – Conformité du dessin avec l'échelle indiquée.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
D. Établir la liste du matériel à installer.	– Nombre exact des appareils et accessoires. – Évaluation correcte de la quantité de matériel.

CHAMP D'APPLICATION

Pour des plans d'installation de réseaux de distribution, d'évacuation et de traitement de l'air.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à reconnaître les composantes des réseaux (A) :

1. Distinguer les accessoires et les appareils d'un réseau.
2. Associer les composantes des réseaux à leur symbole.

Avant d'apprendre à vérifier la conformité des plans avec les codes (B) :

3. Se familiariser avec les manuels de références.
4. Respecter les codes qui régissent les systèmes de ventilation ou de distribution.

Avant d'apprendre à dessiner les vues de détail des raccordements (C) :

5. Décrire les méthodes d'assemblage des pièces.
6. Localiser l'emplacement des composantes.

Avant d'apprendre à établir la liste du matériel à installer (D) :

7. Repérer les pièces identiques.
8. Calculer les dimensions des pièces.
9. Numéroter les pièces dessinées sur le plan.
10. Respecter les conventions de description des pièces.

MODULE 21 : MONTAGE D'ÉCHAFAUDAGES

Codes : SIMCA : **WCT 188**
SESAME : **303-722**

Durée : 30 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
monter des échafaudages
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement, avec un autre élève qui exécute les directives qui lui sont données.
- À partir de directives écrites.
- À une hauteur d'au moins deux mètres.
- Sur une longueur d'au moins cinq mètres.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Utilisation des termes appropriés.
- Emplacement d'érection conforme aux directives.
- Échafaudage de niveau, stable et sécuritaire.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A. Choisir les échafaudages.	– Choix judicieux des échafaudages.
B. Installer les bases d'appui.	– Préparation convenable du sol. – Choix approprié des dispositifs de blocage. – Précision des niveaux.
C. Assembler et monter les éléments de l'échafaudage.	– Méthode de travail appropriée. – Alignement et nivellement corrects.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
D. Installer les équipements et leurs accessoires de sécurité.	- Respect du code de sécurité. - Solidité des ancrages. - Présence de moyens d'accès conformes.
E. Vérifier les installations.	- Vérification correcte des principaux points.
F. Démonter les échafaudages.	- Respect des étapes de démontage. - Remisage approprié des pièces.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à choisir les échafaudages (A) :

1. Connaître les types d'échafaudages.
2. Distinguer les principales portées des échafaudages.
3. Distinguer l'utilisation de chaque type d'échafaudages.

Avant d'apprendre à installer les bases d'appui (B) :

4. Distinguer les types de supports d'échafaudage en fonction des conditions d'utilisation.
5. Reconnaître les éléments assurant la stabilité et le support des échafaudages.

Avant d'apprendre à assembler et à monter les éléments de l'échafaudage (C) :

6. Expliquer les modes d'assemblage des divers éléments d'un échafaudage.
7. Expliquer les normes de construction des échafaudages.
8. Planifier les opérations à effectuer pour monter des échafaudages.

Avant d'apprendre à installer les équipements et leurs accessoires de sécurité (D) :

9. Connaître les mesures de sécurité inhérentes au travail en hauteur.
10. Connaître les équipements et les accessoires de sécurité adaptés aux divers types d'échafaudages.

Avant d'apprendre à vérifier les installations (E) :

11. Connaître les vérifications à effectuer.

Avant d'apprendre à démonter les échafaudages (F) :

12. Énumérer les précautions à prendre pour démonter un échafaudage.

MODULE 22 : APPLICATION DE TECHNIQUES DE LEVAGE ET DE MANUTENTION

Codes : **SIMCA :** **WCQ 182** **Durée : 30 h**
SESAME : **303-482**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
appliquer des techniques de levage et de manutention
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement, mais avec un autre élève qui exécute les directives qui lui sont données.
- À partir de plans de manutention.
- À l'aide de palans et d'élingues.
- À l'aide d'objets d'assez grande dimension.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité du travail.
- Utilisation appropriée de l'outillage et de l'équipement.
- Respect du processus de travail.
- Déplacements conformes aux plans et devis.
- Respect du code de signalisation en vigueur.
- Respect des normes établies.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A. Planifier les déplacements.	– Interprétation correcte des plans et des devis. – Choix adéquat des appareillages à utiliser. – Évaluation juste des charges. – Détermination exacte des centres de gravité. – Nombre minimal de déplacements.
B. Gréer l'équipement.	– Pose correcte des élingues et des chaînes.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
C. Utiliser la signalisation pour les grutiers et les pontiers.	– Précision des signaux et des gestes.
D. Lever et déplacer des pièces sur un plan horizontal.	– Respect de la technique. – Déplacement sans heurt.
E. Vérifier les équipements.	– Respect des modes d'entreposage.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à planifier les déplacements (A) :

1. Lire et interpréter les plans de déplacement.
2. Définir la manutention et le gréage.
3. Calculer les volumes et les masses.
4. Déterminer le centre de gravité.
5. Reconnaître les équipements de levage.

Avant d'apprendre à gréer l'équipement (B) :

6. Définir le facteur de sécurité en manutention et en gréage.
7. Effectuer des nœuds.
8. Installer les serre-câbles sur les câbles d'acier.
9. Utiliser les codes de signalisation manuelle.

Avant d'apprendre à lever et à déplacer des pièces sur un plan horizontal (D) :

10. Adopter des méthodes sécuritaires de travail.
11. Déterminer les méthodes de déplacement sur un plan horizontal et sur un plan incliné.

Avant d'apprendre à vérifier les équipements (E) :

12. Décrire le processus de détérioration des câbles.

MODULE 23 : APPLICATION DE TECHNIQUES D'ANCRAGE ET DE SUSPENSION

Codes : **SIMCA :** **WCT 189**
SESAME : **303-732**

Durée : 30 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
appliquer des techniques d'ancrage et de suspension
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- À partir de plans d'installation et de devis.
- À l'aide d'outils manuels et électriques.
- À l'aide d'ancrages, de tiges, de barres de suspension et de supports.
- Sur un mur.
- Sans échafaudage.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des spécifications des plans.
- Solidité des ancrages et des supports.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A. Lire les plans.	– Exactitude de l'interprétation.
B. Sélectionner les équipements et le matériel requis.	– Choix correct des ancrages. – Choix correct des équipements.
C. Percer les trous.	– Emplacements conformes aux plans.
D. Poser les ancrages.	– Maîtrise des techniques d'ancrage.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
E. Installer les supports.	- Longueur adéquate des tiges. - Longueur adéquate des supports.
F. Vérifier la qualité du travail.	- Pertinence du jugement.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à sélectionner les équipements et le matériel requis (B) :

1. Décrire les sortes d'ancrage et leur utilisation.
2. Expliquer les techniques de fixation des ancrages.
3. Tracer les emplacements sur les murs.

Avant d'apprendre à percer les trous (C) :

4. Sélectionner le type de foret selon la composition des murs.
5. Utiliser des outils de perçage.

Avant d'apprendre à poser les ancrages (D) :

6. Évaluer la capacité de support d'un ancrage.

Avant d'apprendre à installer les supports (E) :

7. Déterminer la longueur des tiges de retenue.
8. Décrire les types de supports et leurs conditions d'utilisation.

Avant d'apprendre à vérifier la qualité du travail (F) :

9. Vérifier le niveau des supports.

MODULE 24 : INSTALLATION DE REVÊTEMENTS MÉTALLIQUES

Codes : **SIMCA :** **WDB 181** **Durée : 30 h**
SESAME : **303-742**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
installer des revêtements métalliques
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- À partir de directives écrites.
- À partir de plans de revêtement.
- À l'aide de matériaux métalliques.
- À l'aide d'outils et de machines-outils.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Choix judicieux des méthodes de pose des solives.
- Utilisation appropriée de l'outillage et des équipements.
- Respect du processus de travail.
- Conformité de l'installation avec les données du plan.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A. Interpréter le plan.	– Détermination exacte du type de recouvrement.
B. Planifier son travail.	– Calcul exact des quantités de matériel.
C. Poser les solives intérieures.	– Façonnage propre et précis des solives de base. – Solidité des solives.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
D. Fixer la feuille de fond.	– Solidité des ancrages. – Pose de niveau.
E. Poser l'isolant.	– Respect des méthodes de pose. – Pose uniforme.
F. Poser le revêtement extérieur.	– Solidité des ancrages. – Pose de niveau.
G. Poser les scellants.	– Respect des normes et des méthodes.
H. Fixer les solives extérieures.	– Respect des méthodes d'assemblage.

CHAMP D'APPLICATION

Revêtements de métal et d'autres matériaux similaires.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à planifier son travail (B) :

1. Déterminer l'ordre logique des séquences de pose des recouvrements.
2. Sélectionner les outils et les instruments pour effectuer le travail.
3. Différencier les types de solives.

Avant d'apprendre à poser les solives intérieures (C) :

4. Expliquer les méthodes de pose de départ.
5. Distinguer les types de solives.

Avant d'apprendre à fixer la feuille de fond (D) :

6. Différencier les méthodes de pose des feuilles.
7. Expliquer les méthodes de pose de départ.

Avant d'apprendre à poser l'isolant (E) :

8. Distinguer les types d'isolants.
9. Connaître les types d'attaches.

Avant d'apprendre à poser les scellants (G) :

10. Sélectionner le type de scellant selon les matériaux.

MODULE 25 : RECOUVREMENT DE TOITURES MÉTALLIQUES

Codes : **SIMCA :** **WDB 182** **Durée : 30 h**
SESAME : **303-752**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
recouvrir des toitures métalliques
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- À partir d'un plan de toiture.
- À l'aide d'outils, d'équipements et des matériaux nécessaires.
- À l'aide d'un recouvrement.
- À l'aide d'un revêtement métallique.
- Sur une couverture (gabarit).

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de sécurité.
- Suivi d'un ordre logique des opérations.
- Utilisation efficace et sécuritaire des outils et des équipements.
- Conformité de l'installation avec les données du plan.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A. Calculer les quantités de matériaux.	– Précision des calculs.
B. Installer le recouvrement.	– Choix approprié des matériaux. – Choix correct de l'emplacement de départ. – Choix approprié de la membrane d'étanchéité.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
C. Poser les solives et le revêtement.	– Choix correct de l'ordre de pose. – Choix approprié du revêtement. – Étanchéité autour des conduits. – Choix approprié du revêtement des arêtes.
D. Appliquer les règles de sécurité.	– Utilisation appropriée des équipements de protection individuelle. – Manutention sécuritaire des matériaux.

CHAMP D'APPLICATION

Recouvrements de métal et d'autres matériaux similaires.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à calculer les quantités de matériaux (A) :

1. Distinguer les types de toitures.
2. Expliquer les méthodes de calcul selon le revêtement.

Avant d'apprendre à installer le recouvrement (B) :

3. Distinguer les types de recouvrement de toitures et leur méthode de pose.
4. Expliquer les méthodes de départ et de finition des excédents de toit.

Avant d'apprendre à poser les solives et le revêtement (C) :

5. Distinguer les types de revêtements de toitures et leur méthode de pose.
6. Expliquer le principe d'étanchéité autour des conduits.
7. Choisir l'échafaudage en fonction du type de revêtement et de la pente du toit.
8. Différencier les types de revêtements en fonction de leur utilisation.
9. Comparer les méthodes d'ancrage des matériaux de revêtements de toitures.
10. Expliquer les méthodes de pose de solives de toitures.
11. Manutentionner les matériaux.

Avant d'apprendre à appliquer les règles de sécurité (D) :

12. Adopter des méthodes de travail assurant la sécurité sur un chantier.

MODULE 26 : APPLICATION DE PRINCIPES DE VENTILATION

Codes : **SIMCA :** **WDB 183** **Durée : 60 h**
SESAME : **303-764**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
appliquer des principes de ventilation
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement.
- À partir de mises en situation.
- À l'aide des codes nécessaires.
- À l'aide des catalogues des fabricants.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Conformité de l'écoulement d'air avec les directives.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A. Reconnaître les types de systèmes.	– Détermination exacte des composants. – Compréhension correcte du rôle des composants. – Interprétation correcte des symboles de ventilation.
B. Vérifier le fonctionnement.	– Utilisation correcte des instruments de mesure.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
C. Calibrer un système de ventilation.	– Réglage adéquat du débit. – Maîtrise de la technique d'équilibrage d'un système.

CHAMP D'APPLICATION

Pour des systèmes de ventilation, de climatisation et de traitement de l'air.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à reconnaître les types de systèmes (A) :

1. Distinguer les symboles de ventilation.
2. Expliquer le rôle et le fonctionnement des appareils et accessoires d'un réseau.
3. Prendre conscience de l'importance de l'emplacement des appareils au sein d'un réseau.

Avant d'apprendre à calibrer un système de ventilation (C) :

4. Déterminer les facteurs de perte de pression.
5. Utiliser des manuels et des catalogues.
6. Utiliser les instruments de réglage.

MODULE 27 : INSTALLATION DE RÉSEAUX DE DISTRIBUTION D'AIR ET D'ÉVACUATION

Codes : **SIMCA :** **WDB 185**
SESAME : **303-775**

Durée : 75 h

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
installer des réseaux de distribution d'air et d'évacuation
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- En équipe de deux.
- À partir de directives écrites.
- À partir du plan d'installation d'un réseau comportant :
  - un ventilateur fonctionnel, fixé et branché,
  - un caisson assemblé en place,
  - 7,5 mètres de conduit.
- À l'aide des éléments d'échafaudage requis.
- À l'aide du matériel et des accessoires requis.
- À l'aide d'appareils de levage.
- À l'aide des outils et des appareils de coupage et d'assemblage.
- À l'aide des schémas d'installation des fabricants.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des normes d'installation généralement acceptées.
- Maîtrise des techniques d'assemblage.
- Installation fonctionnelle et conforme aux spécifications du plan.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT (suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A. Interpréter le plan d'installation.	– Interprétation juste du plan.
B. Planifier son travail.	– Ordre logique de la séquence des travaux. – Choix correct du type d'échafaud. – Choix correct du matériel.
C. Assembler des éléments du réseau au sol.	– Solidité de l'assemblage.
D. Monter un échafaud.	– Pose correcte des équipements de sécurité. – Port des équipements de protection.
E. Fixer les supports.	– Solidité des ancrages. – Choix des emplacements conforme au plan. – Maîtrise des techniques d'ancrage et de suspension.
F. Manutentionner le matériel et les appareils.	– Utilisation correcte des appareils de manutention et de levage.
G. Poser les conduits.	– Ordre logique de la séquence de pose. – Maîtrise des techniques de coupe et d'assemblage. – Étanchéité des joints. – Ajustement adéquat des canevas.
H. Poser et ajuster les accessoires.	– Choix des emplacements conforme au plan. – Respect des normes d'installation du fabricant.
I. Équilibrer le système.	– Respect des étapes de mise en marche. – Volume d'air distribué conforme aux spécifications.

CHAMP D'APPLICATION

Dans les secteurs résidentiels, commercial, institutionnel ainsi qu'industriel et pour des réseaux de distribution, d'évacuation et de traitement de l'air.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à interpréter le plan d'installation (A) :

1. Reconnaître les composants de réseaux de distribution, d'évacuation et de climatisation.
2. Situer dans l'espace les composants du réseau apparaissant sur le plan.

Avant d'apprendre à planifier son travail (B) :

3. Expliquer les principes architecturaux généralement appliqués.

Avant d'apprendre à assembler des éléments du réseau au sol (C) :

4. Poser des cornières.
5. Effectuer des joints.
6. Utiliser des procédés de coupe et d'assemblage thermiques.
7. Vérifier l'étanchéité des conduits.

Avant d'apprendre à poser les conduits (G) :

8. Différencier les composants de caissons de distribution, d'évacuation et de climatisation.
9. Décrire les conditions optimales d'installation d'un ventilateur.
10. Raccorder les conduits au caisson et au ventilateur.

Avant d'apprendre à équilibrer le système (I) :

11. Utiliser des instruments de mesure du volume d'air par pièce.

MODULE 28 : UTILISATION DE MOYENS DE RECHERCHE D'EMPLOI

Codes : **SIMCA :** **WBH 181** **Durée : 15 h**
SESAME : **303-361**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, l'élève doit
utiliser des moyens de recherche d'emploi
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- À partir de données.
- En situation simulée.
- À l'aide de documentation en ce qui a trait au curriculum vitae et à la lettre de demande d'emploi.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des normes généralement reconnues.
- Qualité de la communication.
- Validité du curriculum vitae et de la lettre de demande d'emploi.

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A. Rédiger son curriculum vitae.	– Pertinence des renseignements. – Précision et cohérence du style. – Orthographe correct. – Présentation correcte.
B. Rédiger une lettre de demande d'emploi.	– Respect des caractéristiques de ce type d'écrit.
C. Préparer et passer une entrevue de présélection.	– Connaissance suffisante de l'entreprise. – Courtoisie. – Écoute attentive. – Pertinence des réponses. – Clarté d'expression.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre à rédiger son curriculum vitae (A) :

1. Définir le rôle du curriculum vitae, en tenant compte des avantages de son utilisation.
2. Indiquer les qualités d'un curriculum vitae bien fait.
3. Décrire les composantes d'un curriculum vitae en y indiquant les renseignements appropriés.

Avant d'apprendre à rédiger une lettre de demande d'emploi (B) :

4. Définir le rôle de la lettre de demande d'emploi.
5. Indiquer les qualités d'une lettre de demande d'emploi bien faite.
6. Décrire les composantes d'une lettre de demande d'emploi en indiquant les renseignements appropriés et les caractéristiques de ce type d'écrit.

Avant d'apprendre à préparer et à passer une entrevue de présélection (C) :

7. Saisir l'importance de se préparer à une entrevue.
8. Distinguer les différents types d'entrevue en tenant compte de leurs buts.
9. Effectuer des recherches sur l'entreprise : son importance, ses produits, ses orientations, sa structure, etc.
10. Analyser les critères de sélection propres au poste.
11. Manifester de l'intérêt et de la courtoisie au moment de l'entrevue.

MODULE 29 : SITUATION AU REGARD DES ORGANISMES DE L'INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION

Codes : **SIMCA :** **KDN 186** **Durée : 15 h**
SESAME : **255-001**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE SITUATION

INTENTION POURSUIVIE

Acquérir la compétence pour
se situer au regard des organismes de l'industrie de la construction
en tenant compte des précisions et en participant aux activités proposées selon le plan de mise en situation, les conditions et les critères qui suivent.

Précisions

- Discerner les principaux rôles et responsabilités des organismes et des associations patronales et syndicales.
- Décrire les lois et règlements régissant les relations de travail dans l'industrie de la construction.

PLAN DE MISE EN SITUATION

PHASE 1 : **Information**

- Prendre connaissance de l'objectif de l'unité de formation.

PHASE 2 : **Appropriation**

- Recevoir l'information sur le sujet traité.
- Exprimer son opinion sur le sujet et poser des questions.

PHASE 3 : **Renforcement**

- Revoir les éléments importants de l'unité.
- Répondre individuellement à un questionnaire.
- Corriger les réponses en groupe.

CONDITIONS D'ENCADREMENT

- Assurer la disponibilité du matériel approprié.
- Présenter le contenu de façon dynamique.
- Privilégier les échanges à l'intérieur du groupe.
- Utiliser les tableaux et les illustrations.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE SITUATION (suite)

CRITÈRES DE PARTICIPATION

PHASE 1 :
- Participe à 7 unités de formation sur 9.

PHASE 2 :
- Écoute attentivement.
- Discute en fonction des sujets traités.
- Pose des questions et donne des réponses pertinentes.

PHASE 3 :
- S'applique à répondre au questionnaire.
- Corrige son questionnaire.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'entreprendre des activités de la phase 1 (Information) :

1. Être réceptif ou réceptive à l'information portant sur les organismes de l'industrie de la construction.
2. Avoir le souci de partager ses connaissances avec les autres personnes du groupe.

Avant d'entreprendre des activités de la phase 2 (Appropriation) :

3. Expliquer les principales règles permettant de discuter correctement en groupe.

Avant d'entreprendre des activités de la phase 3 (Renforcement) :

4. Décrire la manière de répondre à un questionnaire.

MODULE 30 : INTÉGRATION AU MILIEU DE TRAVAIL

Codes : **SIMCA :** **WDB 185** **Durée : 60 h**
SESAME : **303-784**

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE SITUATION

INTENTION POURSUIVIE

Acquérir la compétence pour

s'intégrer au milieu de travail

en tenant compte des précisions et en participant aux activités proposées selon le plan de mise en situation, les conditions et les critères qui suivent.

Précisions

- Se trouver un lieu de stage.
- Se familiariser avec le milieu de travail.
- Ajuster ses perceptions à différents points de vue : contexte de travail, pratiques professionnelles, aptitudes, intérêts, formation reçue.
- Se préparer à fonctionner dans le milieu de travail.

PLAN DE MISE EN SITUATION

PHASE 1 : **Préparation au séjour en milieu de travail**

- Prendre connaissance de l'information et des modalités relatives au stage.
- Se fixer des critères de sélection des entreprises.
- Répertorier des entreprises susceptibles de recevoir des stagiaires.
- Effectuer des démarches pour obtenir une place de stagiaire.

PHASE 2 : **Observation et réalisation d'activités en milieu de travail**

- Observer le contexte de travail : milieu socio-économique (produits, marché), associations professionnelles, structure de l'entreprise, équipement, évolution technologique, conditions de travail, relations interpersonnelles, santé et sécurité, etc.
- Observer ou effectuer diverses tâches professionnelles ou participer à leur réalisation.
- Produire un bref rapport faisant état de ses observations sur le contexte de travail et sur les tâches exercées dans l'entreprise.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE SITUATION (suite)

PHASE 3 : **Comparaison des perceptions de départ aux réalités du milieu**

- Relever des aspects du métier qui diffèrent de la formation reçue.
- Discuter de la justesse de sa perception du métier avant et après le stage : le milieu de travail, les pratiques professionnelles.
- Discuter des conséquences de l'expérience sur le choix d'un futur emploi : aptitudes, intérêts.

CONDITIONS D'ENCADREMENT

- Fournir aux élèves les moyens aptes à favoriser le choix judicieux d'un lieu de stage.
- Maintenir une collaboration étroite entre l'école et l'entreprise.
- Rendre possible l'observation et l'exécution de tâches professionnelles.
- S'assurer de la supervision constante des stagiaires par une personne responsable de l'entreprise.
- Assurer l'encadrement ponctuel de l'élève.
- Intervenir en cas de difficultés ou de problèmes.
- Favoriser les échanges d'opinions entre les élèves et permettre à tous de s'exprimer, particulièrement au moment du choix d'un lieu de stage et lors de la confrontation des perceptions de départ aux réalités vécues en milieu de travail.

CRITÈRES DE PARTICIPATION

PHASE 1 :
- Énumère, en ordre de priorité, trois lieux de stage possibles répondant à ses critères de sélection prédéterminés.
- Rencontre le représentant de l'entreprise en vue de se faire accepter comme stagiaire.

PHASE 2 :
- Respecte les directives de l'entreprise en ce qui regarde les activités qu'on lui permet à titre de stagiaire, les horaires et les autres conditions de travail.
- Produit un rapport contenant des données sur au moins cinq des sujets à observer et décrivant les tâches exercées ou observées.

PHASE 3 :
- Fait partager à ses collègues, à partir de son rapport, son expérience en milieu de travail.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

L'ÉLÈVE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR-PERCEVOIR OU SAVOIR-ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'entreprendre des activités de la phase 1 (Préparation au séjour en milieu de travail) :

1. Décrire les étapes de planification de la recherche d'un endroit de stage.
2. Énumérer les attitudes nécessaires à la recherche d'un endroit de stage.

Avant d'entreprendre des activités de la phase 2 (Observation et réalisation d'activités en milieu de travail) :

3. Décrire les éléments à consigner en cours de stage.
4. Décrire le comportement à adopter en milieu de travail.

Avant d'entreprendre des activités de la phase 3 (Comparaison des perceptions de départ aux réalités du milieu) :

5. Énumérer ses aptitudes et ses intérêts.
6. Décrire les exigences du milieu de travail.

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation

17-1803-01